

(2)

476, 22.70 1-675485 Motoren-Werke
Mannheim A.G. vorm. Benz Abt. Stat.
Motorenbau, Mannheim. 1 Kolbenring.
insbesondere Ölabbstreifung. 13. 2. 34.
N 13992 (T 3. 2. 1)

29 APR 1974

x

EA092616*13254

MOTOREN - WERKE - MANNHEIM A.G. vorm. Benz
Abt. Stat. Motorenbau, Mannheim, Carl-Benz-Strasse 5

Kolbenring, insbesondere Ölabbstreifung

Bei Kolbenmaschinen mit Spritzschmierung der Kolbenlaufbahn wird es vielfach notwendig, zur Verhinderung eines unzulässig starken Ölübertritts in den Raum über dem Kolben besondere Formen von Kolbenringen zu verwenden, welche das Öl von der Kolbenlaufbahn zurück ins Kurbelgehäuse streifen. Eine besonders wirksame Ölabbstreifung ergibt sich bei Ringen solcher Formgebung, daß sie nur mit ihrer Unterkante an der Zylinderwand zur Auflage kommen. Letztere Wirkung kann z.B. durch eine kegelmantelförmige Ausbildung der Gleitfläche des Kolbenringes oder aber auch durch Verminderung des Ringquerschnittes an den Stellen, an welchen kein Aufliegen eintreten soll, erzielt werden.

Bei den bekannten, in der zuletzt angegebenen Weise geformten Ölabbstreifringen ist in der aus Fig. 1 und 2 der anliegenden Zeichnung ersichtlichen Weise eine Nut 1 vorgesehen, welche am inneren Umfang des Kolbenringes 3 konzentrisch zu dem letzteren verläuft. Die Lage der Eindrehung 1 im eingebauten Zustand des Kolbenringes 3 ist aus Fig. 1 ersichtlich, in welcher ein Kolben 5 mit Kolbenring in schematischer Weise im Schnitt dargestellt ist.

Derartige Kolbenringe mit konzentrisch liegender Entlastungs-fase weisen den schwerwiegenden Nachteil auf, daß eine zur einwandfreien Ölabbstreifung notwendige Gleichförmigkeit des Tra-

29 APR 1954

- 2 -

gens nicht auf dem ganzen Ringumfang erreichbar ist. In Fig. 3 ist eine Abwicklung des Kolbenringes gemäß Fig. 2 zwischen den Punkten 7 und 9 dargestellt, wobei die tragende Fläche durch den gestrichelten Teil des Rechteckes gekennzeichnet ist. Die Ungleichförmigkeit des Tragbildes kann aus Fig. 3 eindeutig erschen werden.

Demgegenüber ist es Aufgabe der Neuerung, diesen Nachteil der Ungleichförmigkeit des Tragens am Ringumfang zu vermeiden und einen Kolbenring, insbesondere einen Olabstreifring so zu gestalten, daß er mit seinem vollen Umfang gleichmäßig trägt. Diese Aufgabe wird neuerungsgemäß dadurch gelöst, daß bei einem Kolbenring, der durch eine, in der Nähe seines inneren Umfangs vorgesehene Entlastungsflase eine Schrägstellung zwecks Olabstreifung erfährt, diese Entlastungsflase derart exzentrisch zur Kolbenringgleitfläche angeordnet ist, daß sich ein gleichmäßiges Tragbild auf dem gesamten Ringumfang ergibt.

In Fig. 4 der Zeichnung ist ein Kolben 11 im Schnitt schematisch dargestellt, der einen Kolbenring 13 neuerungsgemäßer Bauart besitzt. Die exzentrische Lage der Entlastungsflase 15 dieses Kolbenringes ist insbesondere aus Fig. 5 ersichtlich, während Fig. 6 die Abwicklung des Ringes gemäß Fig. 5 zwischen den Punkten 17 und 19 zeigt. Die gestrichelte Fläche dieser Abwicklung stellt wiederum das Tragbild des Ringumfanges dar, wobei dieseral infolge der exzentrischen Lage der Entlastungsflase 15 eine völlige Gleichförmigkeit des Tragens über den gesamten Ringumfang erreicht ist.

Schutzanspruch

Kolbenring, insbesondere Ölabbstreifring, der durch eine in der Nähe seines inneren Umfangs vorgesehene Entlastungsfläche eine Schrägstellung in der Kolbennut erfährt, dadurch gekennzeichnet, daß diese Entlastungsfläche (15) derart exzentrisch zur Gleitfläche des Kolbenringes (13) angeordnet ist, daß sich ein gleichmäßiges Tragbild auf dem gesamten Ringumfang ergibt.

PA092616*13.2.54

476, 22.70, 1.675.455, Motoren-Werke
Mannheim A.G. vorm. Benz Abt. Stat.
Motorenbau, Mannheim. I Kolbenring,
insbesondere Olastreifring. 13. 2. 54.
M 13 991, (T. 3; Z. 1)

29 APR 1954

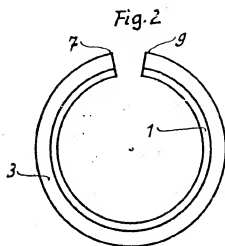
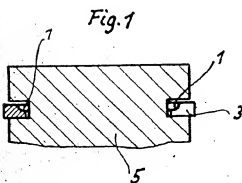


Fig. 3

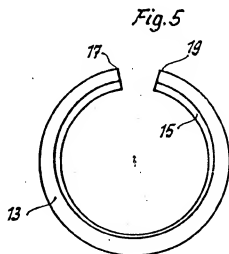
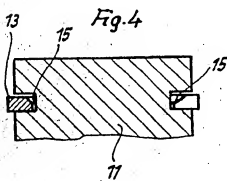
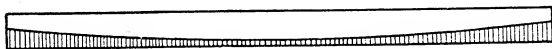


Fig. 6

